



Comunicación

076

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DEL TRANSPORTE TERRESTRE

Manuel Perera Domínguez

Jefe de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información
Servicio de Informática
Consejería de Obras Públicas y Transportes

Juan Manuel Pérez López

Analista-Programador
Consejería de Obras Públicas y Transportes

Palabras clave

CRM, CRM Análítico, GIS, DSS, Integración.

Resumen de su Comunicación

El Sistema de Información de Gestión Integral del Transporte Terrestre de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía es conocido como Proyecto STRATEGIA.

Este sistema se divide en dos módulos principales: uno gestiona las sanciones en materia de transporte y el otro administra todo el proceso relacionado con las pruebas de capacitación profesional del transporte y consejeros de seguridad.

Ambos módulos se comunican con el Ministerio de Fomento con el fin de dar de alta los datos de los sancionados y de los capacitados en los correspondientes registros.

El subsistema de sanciones se comunica además con la Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía para la gestión de cobros de sanciones en vía de apremio.

El sancionado podrá consultar la historia de su expediente en la web de la Consejería de Obras Públicas. Para ello será necesario que se autentifique con su certificado digital.

Para la presentación de solicitudes de capacitación profesional y consejeros de seguridad se ofrece al ciudadano todo tipo de facilidades, pudiendo éstos cumplimentarlas on-line, pagarlas o incluso pagarlas y presentarlas telemáticamente.

Las listas de admitidos y excluidos así como las listas de aprobados en las pruebas de capacitación y consejeros de seguridad se pueden consultar en la web de la Consejería de Obras Públicas. A los solicitantes que lo deseen se les envía un e-mail y/o un SMS cuando se hayan publicado dichas listas.

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DEL TRANSPORTE TERRESTRE

1. Análisis de R2C y otros modelos

El Sistema de Información de Gestión Integral del Transporte Terrestre de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía es conocido como Proyecto STRATEGIA.

Actualmente este sistema dispone de dos módulos muy diferenciados:

- SANCIONES.
- CAPACITACION PROFESIONAL DEL TRANSPORTE.

El módulo de Sanciones, se ha concebido como un Sistema de Información de apoyo a la gestión del proceso sancionador y como tal, afecta a todo el conjunto de Centros Directivos de la Consejería de Obras Públicas y Transportes (COPT), tanto a Servicios Centrales como a Delegaciones Provinciales.

Este módulo maneja toda la información relevante del procedimiento sancionador desde el inicio del mismo con la apertura o alta de un expediente, hasta su finalización y alta en el Registro General de Infractores de la Administración Central.

Igualmente guarda relación con la Consejería de Economía y Hacienda (CEH) de la Junta de Andalucía al remitirle los datos de los expedientes que alcanzan la vía de apremio.

El **módulo de Capacitación Profesional del Transporte** nació de la necesidad de gestionar las pruebas de capacitación del transporte, imprescindibles para todas aquellas personas que se dediquen de manera profesional a tareas relacionadas con el transporte de mercancías y viajeros en distintos ámbitos y a consejeros de seguridad para el traslado de mercancías peligrosas.

Con este módulo se trata de gestionar la convocatoria de pruebas, recepción de solicitudes, publicación de listas provisionales y definitivas de admitidos, administración de resultados, envío al Ministerio de Fomento (MFOM) de los datos de las personas que han obtenido la capacitación y de la expedición de certificados de ámbito autonómico.

2. Objetivos

Gracias a STRATEGIA se cumplen los objetivos procedimentales que se detallan a continuación:

- **Dotar** a los servicios centrales y a las delegaciones provinciales de la COPT de los instrumentos adecuados que les permitan mejorar su gestión de forma eficaz y sistemática, agilizando al máximo los procesos administrativos de la gestión de expedientes sancionadores.
- **Liberar** al personal de tareas repetitivas, potenciando la dedicación del mismo a tareas más creativas.
- **Realizar** un control de los distintos procesos implicados.
- **Evitar** las demoras en la tramitación provocadas por la necesidad de recabar información entre las distintas unidades implicadas.
- **Proporcionar** información adecuada para la toma de decisiones de la dirección.

- **Facilitar** la gestión, con la edición automatizada de los distintos documentos en que se refleja cada trámite.
- **Uniformizar** los formatos y contenidos de los documentos generados a lo largo de la tramitación de un expediente.
- **Recoger** en la base de datos el estado real de los expedientes.
- **Garantizar** la **integridad y consistencia de los datos** entre todas las unidades implicadas.

3. Aspectos Técnicos

Los datos residen en los ordenadores centrales de la COPT de manera que sus usuarios, situados en las distintas delegaciones provinciales y servicios centrales conectados a través de los servicios de la red corporativa, puedan acceder al sistema mediante la ejecución de una aplicación cliente - servidor.

Módulo de Sanciones

El módulo de Sanciones fue una aplicación desarrollada inicialmente con las herramientas de developer 2000 Versión 4.5 en cliente/servidor. Actualmente reside en la base de datos ORACLE (9.2.0.5.0) y fue migrada a developer 6i en el año 2002.

En lo que a este módulo se refiere, desde enero de 1997 se han tramitado haciendo uso de esta aplicación un total de 260.000 expedientes.

De las 118 tablas que forman el sistema de información, la más numerosa es la que relaciona los expedientes sancionadores con cada uno de los eventos con los que se asocian, con un total de 2.386.000 registros.

La impresión de los documentos administrativos se realiza con MS-Word, utilizando un software desarrollado por la COPT: el Servidor de Impresión Documental (SID).

Para el envío de datos la Registro General de Infractores (RGI) se dispone de un database-link con el MFOM, el cual nos permite insertar y modificar los datos correspondientes a los sancionados.

Los datos de los expedientes que han pasado a la fase de vía de apremio se enviarán a la CEH formateados en un fichero de texto plano haciendo uso del protocolo ftp. Del mismo modo, Hacienda nos devolverá otro fichero formateado con el resultado de la validación de los datos que se enviaron. Esto requiere que los usuarios de la aplicación tengan permitido el acceso a las carpetas donde se producirá el intercambio.

Módulo de Capacitación Profesional del Transporte

El módulo de Capacitación Profesional del Transporte se desarrolló en el año 2005 directamente con las herramientas de developer 6i y con la base de datos ORACLE actual (versión 9.2.0.5.0)

De este subsistema hay que destacar la tabla de Solicitudes, que en solo un año ha llegado a casi 7.900 registros, la de Resultados con 7.500 y la de Aspirantes, con 18.600 (gracias a una carga inicial de datos).

Existe un job de base de datos que se ejecuta periódicamente (cada hora durante todo el periodo de recepción de solicitudes mientras exista una convocatoria abierta) para la recogida telemática de las instancias que los aspirantes a la capacitación pueden cumplimentar desde la oficina virtual de la CEH. Este job

invoca a un procedimiento de base de datos que pregunta a un webservice por las solicitudes que se han cumplimentado, pagado, o presentado telemáticamente durante los últimos 60 minutos. La respuesta que se obtiene es un fichero XML que se almacena en base de datos. El mismo procedimiento se encarga de dar de alta automáticamente la solicitud en el sistema STRATEGIA para todas aquellas que fueron presentadas telemáticamente. Las que no fueron presentadas permanecen en una tabla temporal y podrán ser recuperadas por los usuarios de la aplicación cuando éstos tengan constancia de que el solicitante cumple todos los requisitos. En este caso no será necesario tener que introducir todos los datos del solicitante, simplemente bastará con teclear el código de la tasa.

Existe en base de datos otro paquete de procedimientos que hace uso de los servicios de envíos de correos electrónicos y SMS que nos ofrece Red Corporativa. Los solicitantes que lo deseen podrán ser informados por esos medios de las publicaciones que tengan relación con la convocatoria a la que se presentan.

Todas las publicaciones que se generan desde la aplicación podrán ser subidos a la base de datos en cualquier formato (word, pdf, txt, etc...) y desde ahí se podrán descargar a través de la página web de la COPT. Desde la Dirección General de Transportes se podrá enviar al MFOM los datos de los nuevos capacitados para su inscripción en el registro estatal. Para ello se hace uso de un database link habilitado para tal efecto.

Para las convocatorias de ámbito autonómico, además de enviar los datos de los nuevos capacitados al ministerio, se deben insertar en un registro autonómico: Registro Andaluz de Transportistas.

4. Generalidades

Módulo de Sanciones

En este módulo, cada sanción se identifica con un expediente. Por tanto, la primera acción a realizar es la apertura o alta del mismo.

El expediente va atravesando distintas fases dependiendo de las operaciones que se realicen sobre él durante la tramitación del mismo y que en el sistema se denominan "eventos". La tramitación en STRATEGIA consiste en asociar a cada expediente sancionador un conjunto de eventos. La calificación del expediente es el primero que se tiene que dar de alta en cada uno de ellos. A continuación les seguirán otros como la notificación, la resolución, los distintos acuses de recibo, etc...

No existen reglas fijas en el orden de introducción de los eventos para un expediente. Dependerá de las particularidades de cada uno y de la forma de tramitar que tengan los usuarios de la aplicación. Todas estas circunstancias van formando la historia del expediente.

El usuario podrá consultar en todo momento el histórico de los eventos que se han dado de alta para un determinado expediente. El sancionado también podrá consultarlo desde la web de la Consejería si dispone de un certificado digital.

Debido a las distintas funciones que desarrollan las delegaciones provinciales y la Dirección General de Transportes, los eventos serán diferentes dependiendo de quién tramite el expediente en cada momento. Algunos de esos eventos exige la impresión de documentación (notificaciones, resoluciones, recursos...). Existe un módulo desde el cual imprimir todos los documentos (oficios) que necesita la tramitación de un expediente.

Módulo de Capacitación Profesional del Transporte

Este subsistema se conoce genéricamente con el nombre de “Capacitación Profesional”, aunque también engloba todo lo relacionado con las pruebas de consejeros de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas.

El procedimiento se inicia con la convocatoria de las pruebas de selección, para después proceder a la recepción de solicitudes. Una vez se haya cerrado el plazo de presentación de solicitudes, se analizan las solicitudes recibidas y se obtienen las listas provisionales y definitivas de admitidos y excluidos. Posteriormente, se celebran los diversos ejercicios (exámenes) que componen las pruebas de la convocatoria.

El sistema permite el almacenamiento y mantenimiento de las convocatorias y pruebas de capacitación y consejeros de seguridad en sus diversas modalidades, así como la gestión de las listas provisionales y definitivas de solicitantes admitidos y excluidos.

El alta y mantenimiento de una solicitud concreta es realizada por los usuarios de la delegación receptora de la solicitud. Por otra parte, la gestión de los diferentes ejercicios y sus resultados es realizada por usuarios de la delegación de la provincia que el aspirante eligió en su solicitud para ser examinado. Esta provincia no tiene porqué coincidir necesariamente con la de la presentación.

Asimismo, el sistema permite administrar la celebración de los ejercicios (fecha y hora de los exámenes, lugar de celebración de los mismos, distribución de aspirantes por aulas), así como los resultados de los aspirantes en cada una de las pruebas.

5. Funciones más destacadas.

Módulo de Sanciones.

Consulta de expedientes sancionadores en materia de transporte desde la página web de la Consejería de Obras Públicas. Para el acceso a este servicio de información es imprescindible la autenticación por parte del titular del expediente mediante certificado digital válido de clase 2 CA emitido por la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.

Impresión de documentos oficiales de forma masiva. El servidor de impresión que se utiliza en la Consejería (SID) permite que el personal pueda enviar a imprimir un conjunto de documentos (notificaciones, resoluciones, publicaciones...) al mismo tiempo, por lo que el procedimiento se agiliza y se libera al usuario de la aplicación de una tarea tan repetitiva.

Generación on-line del modelo 046. Desde la aplicación se ofrece la posibilidad de generar on-line (conectándose vía internet a la oficina virtual de la CEH) el modelo 046 en formato pdf asociado a la sanción de un expediente, con el importe adecuado en cada momento (el de la calificación, el correspondiente al pronto pago, o la diferencia).

Firma digital. El Director General de Transportes podrá hacer uso de una aplicación de firma digital para los oficios de su competencia. Para ello, tendrá que autenticarse con su certificado digital válido de clase 2 CA emitido por la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre. Todos los documentos y sus firmas quedan almacenados de manera permanente en una unidad de disco especialmente destinada a ese fin. STRATEGIA estaría preparada para admitir la firma digital de más usuarios y no solo el Director General de Transportes, aunque de momento no se ha considerado oportuno extender esta funcionalidad.

Conexión con el Ministerio de Fomento. Esta aplicación se conecta con la base de datos del MFOM que alberga el Registro General de Infractores (RGI). Cuando sobre el expediente sancionador se dan de alta determinados eventos, se produce un envío de los datos del expediente al RGI. Desde STRATEGIA se realiza el seguimiento de cada uno de esos envíos de tal forma que se pueda volver a mandar la información en caso de fallo en la comunicación o dar de baja el expediente del RGI en caso de error en el procedimiento sancionador.

Conexión con la Consejería de Economía y Hacienda (CEH). Los datos de los expedientes que han pasado a la fase de vía de apremio se enviarán a la CEH mediante un proceso que el usuario tiene que ejecutar en la aplicación. Cuando se reciba la respuesta por parte de Hacienda (normalmente al día siguiente), se tendrá que ejecutar otro proceso de validación de los datos anteriormente enviados que informa de errores y actualiza los datos de los expedientes que se procesaron correctamente por parte de la CEH.

Gestión de cobros SUR. STRATEGIA almacena toda la gestión de cobros realizada por el SUR (Sistema Unificado de Recursos, perteneciente a la CEH) de los expedientes enviados a vía de apremio. Esta información es enviada mensualmente por Hacienda a través de un fichero.

Módulo de Capacitación Profesional.

Pago y presentación telemáticos. El Sistema está preparado para recoger todas las solicitudes que el ciudadano rellene haciendo uso de los formularios electrónicos que están disponibles en la oficina virtual de la CEH. Si solo se cumplimenta la solicitud o se cumplimenta y se paga pero no se presenta, será necesario que el solicitante se persone en alguna de las delegaciones provinciales para hacer efectiva la presentación de la solicitud (entrega del resguardo de la tasa pagada y la documentación exigida). Si se lleva el proceso hasta el final y se presenta telemáticamente (mediante la correspondiente inserción en el registro @RIES), el ciudadano estará directamente admitido para las pruebas que hubiera seleccionado.

Generación on-line del modelo 046. Desde este subsistema también se ofrece la posibilidad de generar on-line (conectándose vía internet a la oficina virtual de la CEH) el modelo 046 para el pago de la tasa correspondiente a la presentación de la solicitud (para el caso de presentaciones presenciales en las delegaciones).

Publicaciones. Todas las listas y documentos que se generan desde la aplicación, podrán almacenarse en la base de datos en cualquier formato (word, pdf, txt, etc...) con el fin de ser publicadas en la página web de la consejería dedicada a la capacitación profesional del transporte o en la de consejeros de seguridad, según corresponda.

Envíos de correos y SMS. Red Corporativa nos ofrece un servicio de envíos de correos electrónicos y SMS de tal forma que todas aquellas personas que nos hubieran facilitado esos datos a la hora de rellenar la solicitud podrán obtener información prácticamente instantánea del momento en que se han publicado las listas provisionales y definitivas de admitidos en su provincia, cuando se publican las notas, etc...

Comunicación con empresa correctora de exámenes. Algunos de los ejercicios pueden ser de tipo test. En este caso son corregidos por una empresa externa, a la cual se le facilita desde la aplicación un fichero (a elegir entre texto o excel) con datos sobre los solicitantes admitidos de manera definitiva para cada una de las pruebas. Asimismo, la empresa nos retorna un fichero ACCESS con las notas de esos ejercicios. Este archivo es procesado por la aplicación para cargar automáticamente las calificaciones en el Sistema, comprobando previamente que los aprobados cumplen todos los requisitos que se exigieron en la presentación de las solicitudes. En caso contrario, se genera un fichero de incidencias.

Envío de datos al Ministerio de Fomento (MFOM). Después de haberse publicado las listas definitivas

de aprobados en cada provincia, desde la Dirección General de Transportes se podrá enviar al MFOM los datos de los nuevos capacitados para su inscripción en el registro estatal.

Registro de Capacitados Andaluces. Para las convocatorias de ámbito autonómico, además de enviar los datos de los nuevos capacitados al ministerio se deben insertar en el Registro Andaluz de Transportistas. Desde el Sistema se imprimen los títulos que obtienen los que han superado las pruebas de dichas convocatorias de ámbito exclusivamente autonómico.